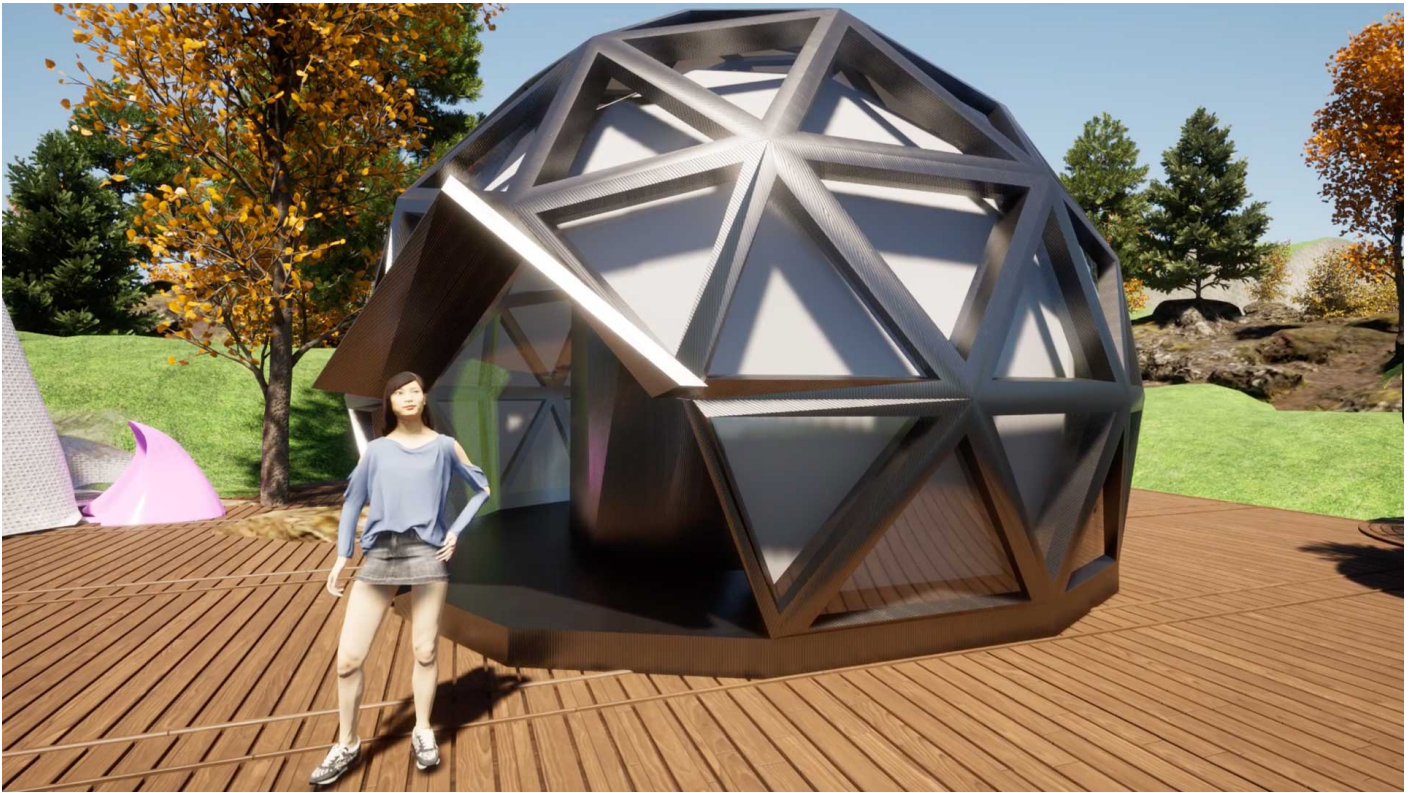


# Sin fronteras: Tec estrena primera clase internacional en su metaverso



El [Tec de Monterrey](#) realizó la primera **máster class internacional** en su **metaverso**, junto con la [Universidad de San Sebastián](#), de Chile.

Estudiantes mexicanos y chilenos participaron en clases inmersivas, en donde desarrollaron proyectos en **equipos internacionales** dentro del [Tec Virtual Campus](#), supervisados por profesores de ambas instituciones.

**Antonio Juárez**, arquitecto y profesor del Tec campus Querétaro, fue el encargado de dirigir el programa en un **ambiente virtual**.

*“Esto nos dio la oportunidad de que **docentes y alumnos de Chile** pudieran **trabajar en conjunto con nosotros** y nuestros estudiantes de México en el Tec Virtual Campus”, comentó Juárez.*

El profesor platicó a **CONECTA** cómo fue llevar a cabo este programa internacional dentro del metaverso del Tec.



## /> width="900" loading="lazy"> **Alianza universitaria internacional en metaverso Tec**

El profesor Juárez, quien también lideró el [primer curso completo en el Tec Virtual Campus](#), fue pionero al encabezar un **programa internacional en el metaverso del Tec**.

El programa, **enfocado en el diseño de espacios**, tuvo a **40 estudiantes**: 20 del Tec campus Querétaro, 20 de la Universidad de San Sebastián, y a **7 profesores de ambas universidades**.

*“Fue en el bloque de **Representación Formal del Espacio**, de la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño (EAAD); durante **5 semanas** estuvimos **inmersos** todos en el Tec Campus Virtual”,* platicó.

Las y los estudiantes del Tec que participaron en el programa cursan los programas de Arquitectura, Diseño, Animación, Comunicación y Producción Musical, platicó el profesor, quien también es parte de la iniciativa [Global Classroom](#).

Entre las herramientas que utilizaron para desarrollar un proyecto de diseño están algunas de **realidad virtual, mixta y aumentada**.

Asimismo, 4 de los 7 profesores que participaron en la iniciativa son de la EAAD de ese campus.

Entre los desafíos que mencionó el docente, estuvo la **diferencia de horarios**, pues en Chile son 3 horas de diferencia y trasladar la **dinámica de trabajo en equipo** de una clase presencial hacia un entorno virtual.



### /> width="900" loading="lazy"> **Diseñan en conjunto espacios virtuales**

Al igual que en un aula física, las y los alumnos de ambas universidades **crearon avatares en el Tec Campus Virtual**, tuvieron clases y formaron equipos mixtos para desarrollar un proyecto de hábitat.

*“El reto era **diseñar un habitáculo sensorial** capaz de transmitir alguna emoción o mensaje de los alumnos en temas como cambio climático o inspirados también en artistas, arquitectos y diseñadores de renombre”.*

Este habitáculo es una **instalación** similar a una pequeña habitación donde hay elementos y movimientos de diseño que inspiraron a las y los estudiantes.

Se diseñaron bocetos que luego, con herramientas como **SketchUp**, se tradujeron a modelado 3D; con **SketchFab**, a realidad aumentada; y con **Mozilla Hubs y Twinmotion**, a realidad virtual.

*“**A través del dispositivo móvil podían validar** lo que hacían, ver si estaba bien el color, los materiales o la altura. Este tipo de realidad virtual es inmersiva, porque lo ven **como si estuvieran en (el videojuego) Fornite**”.*

Al terminar sus proyectos, estudiantes y profesores regresaron al Tec Virtual Campus donde presentaron sus habitáculos en el auditorio principal ante **directivos de ambas instituciones**.

También, hicieron uso de la [Zona VR](#) del campus Querétaro para tener una **experiencia 100 % inmersiva**.



/> width="900" loading="lazy"> **Es Universidad de San Sebastián un socio formador**

El profesor del campus Querétaro platicó que tras la publicación de un [artículo en CONECTA](#) sobre el primer curso completo en el metaverso Tec, el cual también impartió, **la noticia tuvo eco en Chile.**

*“Nuestro delegado del Tec, Guillermo Hidalgo, de la **Vicerrectoría Internacional**, me buscó para decirme que había una universidad en Chile interesada en **participar en el metaverso**”,* recordó.

Luego promovió una **colaboración internacional** en el bloque de la EAAD, en la entrada de **Estudios Creativos**, para que la **Universidad de San Sebastián** se pudiera sumar como socio formador del **Modelo Educativo Tec21**.

El Modelo Tec21 está basado en un aprendizaje basado en retos, con profesores inspiradores, flexibilidad y una vivencia estudiantil memorable.

Dentro de la institución se buscó el apoyo de líderes como Úrsula Saldívar, del metaverso Tec Virtual Campus, así como de las áreas de **Tec Services** y [Socios Formadores](#).

Un **socio formador** es un agente o entidad con el que el Tec crea un vínculo de colaboración para realizar retos que aporten a la formación de estudiantes y que reciben una **perspectiva fresca y externa** aportada por alumnos dispuestos a brindar propuestas innovadoras.

*“Lo importante de todo este modelo es también que sus profesores nos impartan clases y que den **retroalimentación a nuestros estudiantes**”,* agregó Juárez.

**"Esto nos dio la oportunidad de que docentes y alumnos de Chile pudieran trabajar en conjunto con nosotros".**



### **Comparten hallazgos en foro internacional**

El profesor Juárez platicó también que a partir de este proyecto educativo avanzado en colaboración con la **Universidad de San Sebastián** se realizó un **artículo de investigación** que se presentó en Sevilla, España.

*"El proyecto culminó con la **publicación de un paper en la conferencia ICERI 2023** a finales de noviembre",* platicó el docente.

En cuanto a los **hallazgos**, platicó que hubo **motivación, engagement y una buena coordinación entre estudiantes** pese a la distancia y a una interacción completamente virtual.

*"Los equipos se pudieron coordinar muy bien; se dividieron actividades, **vieron las fortalezas que tenía cada uno** en el equipo y de esta manera pudieron hacer el entregable; y no fue difícil comunicarse entre mexicanos y chilenos",* explicó.

El profesor destacó que la interacción que se dio en el metaverso del Tec para trabajar en un proyecto en conjunto, da a las y los estudiantes **habilidades para trabajar y relacionarse en el mundo real**.

*"Los alumnos pudieron **desarrollar diferentes competencias** como trabajar en equipo con tecnologías emergentes y comunicación efectiva, también, destaca el que pudieron tener una **experiencia internacional**",* agregó.

Juárez finalizó mencionando que **el programa es escalable** y se puede implementar en todas las escuelas y campus del Tec, y permite colaborar con otras instituciones en el metaverso universitario.

### **Tec Campus Virtual**

El [Tec Virtual Campus](#) es un **mundo virtual en 3D** creado por la institución, donde alumnos toman clases y conviven.

El profesor y arquitecto **Antonio Luis Juárez Negrete**, del campus Querétaro, fue quien trasladó su clase completa al metaverso durante el periodo escolar de **invierno del 2022**.

Este espacio virtual incluye edificios como biblioteca, salones de clases, auditorio y zonas al aire libre donde los alumnos pueden tener experiencias de aprendizaje dentro del **metaverso**.

**LEE TAMBIÉN:**